K&F SCENA 15

Benutzerhandbuch

Version 1.1
Stand: 03.09.2015

Wichtige Informationen, vor Inbetriebnahme lesen!

KLING & FREITAG GmbH
Junkersstraße 14
D-30179 Hannover
TEL +49 (0) 511 96 99 70
FAX +49 (0) 511 67 37 94
www.kling-freitag.de

KLING & FREITAG
SOUND SYSTEMS

Inhaltsverzeichnis

Kapitel / Abschnitt		Seite
1	**Einleitung**	**4**
1.1	Symbole im Benutzerhandbuch	4
1.2	Informationen über dieses Benutzerhandbuch	4
2	**Produktbeschreibung**	**5**
2.1	Lieferumfang	5
2.2	Systemvoraussetzung für den Betrieb	5
2.3	Übersicht Bauteile	7
2.4	Benötigtes Werkzeug	7
2.5	Zubehör	7
3	**Sicherheitshinweise**	**8**
3.1	Aufhängen der Lautsprecher / Wand- und Deckenmontage	8
3.2	Hinweise zum Aufstellen der Lautsprecher	8
3.3	Hörschäden vorbeugen	8
3.4	Schutz der Lautsprecher/Betriebssicherheit	8
4	**Aufhängen der Lautsprecher**	**10**
5	**Drehen des Hochtonhorns**	**11**
6	**Konfigurationen und Anschlussdiagramme**	**12**
6.1	1-Kanalbetrieb	12
6.2	2-Kanalbetrieb	13
6.3	Betrieb mit zusätzlichem Subwoofer	14
7	**Hinweise für das Verkabeln**	**14**
8	**Inbetriebnahme**	**14**
9	**Transport und Lagerung**	**16**
10	**Wartung und Pflege**	**16**
11	**Technische Daten**	**18**
12	**Messdiagramme**	**18**
13	**Abmessungen**	**19**
14	**Entsorgung**	**21**
14.1	Deutschland	21
14.2	EU, Norwegen, Island und Liechtenstein	21
14.3	Alle weiteren Nationen	21
15	**EG-Konformitätserklärung**	**23**

1. Einleitung

Vielen Dank, dass Sie sich für ein Produkt aus unserem Hause entschieden haben. Bitte lesen Sie vor Inbetriebnahme die Gebrauchsanweisung sorgfältig durch, damit ein störungsfreier Betrieb gewährleistet ist und Ihr KLING & FREITAG System SCENA 15 die volle Leistungsfähigkeit entwickeln kann. Mit dem Kauf des SCENA 15 haben Sie ein Beschallungssystem höchster Qualität und Leistungsfähigkeit erworben. Als Besitzer eines SCENA 15 Lautsprechers haben Sie nun ein sehr vielseitiges und hochprofessionelles Werkzeug an der Hand, das Ihnen das volle Spektrum höchster Ansprüche an die Klangqualität erfüllen wird.

1.1 Symbole im Benutzerhandbuch

Warnung

Dieses Symbol bedeutet eine möglicherweise drohende Gefahr für das Leben und die Gesundheit von Personen. Das Nichtbeachten dieser Hinweise kann schwere gesundheitliche Auswirkungen zur Folge haben, bis hin zu lebensgefährlichen Verletzungen.

Vorsicht

Dieses Symbol bedeutet eine möglicherweise gefährliche Situation. Das Nichtbeachten dieser Hinweise kann leichte Verletzungen oder Sachbeschädigungen zur Folge haben.

Dieses Symbol gibt wichtige Hinweise für den sachgerechten Umgang mit den beschriebenen Produkten. Das Nichtbeachten dieses Hinweises kann zu Funktionsstörungen oder Sachschäden führen.

Tipp

Dieses Symbol gibt Hinweise für den einfacheren Umgang mit den beschriebenen Produkten.

1.2 Informationen über dieses Benutzerhandbuch

© KLING & FREITAG GMBH, alle Rechte vorbehalten.

Sämtliche Angaben in diesem Benutzerhandbuch basieren auf den zum Zeitpunkt der Drucklegung verfügbaren Informationen über die Eigenschaften der hier beschriebenen Produkte und den entsprechenden Sicherheitsvorschriften.

Technische Spezifikationen sowie Abmessungen, Gewicht und Eigenschaften stellen keine zugesicherten Eigenschaften dar.

Der Hersteller behält sich Änderungen und Modifikationen im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen sowie die Verbesserung der Produkteigenschaften ausdrücklich vor.

Dieses Benutzerhandbuch und alle weiteren notwendigen Informationen zum sicheren Gebrauch müssen allen Personen, die das System benutzen, zum Zeitpunkt des Auf- und Abbaus und während des Betriebs verfügbar sein! Ohne dieses Benutzerhandbuch gelesen, verstanden und griffbereit vor Ort zu haben, darf das System weder aufgebaut noch eingesetzt werden.

Wir freuen uns über Anregungen und Verbesserungsvorschläge zu diesem Benutzerhandbuch. Bitte schicken Sie diese an folgende Adresse:

info@kling-freitag.de oder an:

KLING & FREITAG GmbH, Junkersstr. 14, D-30179 Hannover

Telefon +49 (0) 511 96 99 70, Telefax +49 (0) 511 67 37 94.

2. Produktbeschreibung

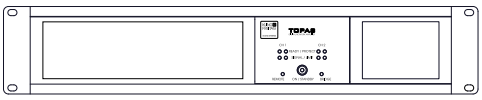
Die SCENA 15 ist ein High-Performance Bühnenmonitor, der durch seinen versteckten Hochständerflansch und seine 4 Flugpunkte neben dem Einsatz als hochprofessionelles Bühnenwerkzeug auch als PA-Lautsprecher eingesetzt werden kann. Die SCENA 15 verfügt über ein drehbares Hochtonhorn mit einem Abstrahlverhalten von 50° x 70°. Er hat ein unsichtbares Anschlussfeld mit angrenzendem Kabelauslauf für eine möglichst unauffällige Kabelführung. Die SCENA 15 lässt sich in den Betriebsarten '1 Channel Controlled' und '2 Channel Controlled' (1-Weg Aktiv / 2-Weg-Aktiv) betreiben und bietet somit flexible Anwendungsmöglichkeiten. Sein elegantes, TV- und galataugliches Design sorgt für ein positives Erscheinungsbild auf allen Bühnen und hebt die SCENA 15 deutlich von anderen Bühnenmonitoren seiner Leistungsklasse ab.

2.1 Lieferumfang

- Bodenmonitor inkl.verstecktem Hochständerflansch zur Stativmontage.
- Benutzerhandbuch (1x)

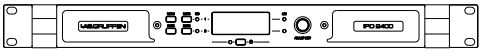
2.2 Systemvoraussetzung für den Betrieb

K&F TOPAS-Systemverstärker



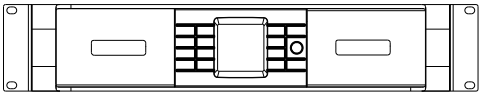
oder

Lab.gruppen IPD 2400



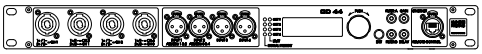
oder

Lab.gruppen PLM+

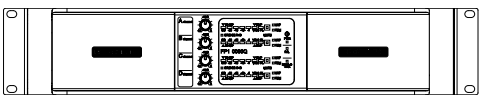


oder

K&F CD 44 Digital System Controller:



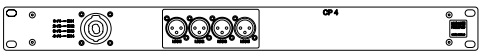
LAB.GRUPPEN FP 10000Q:



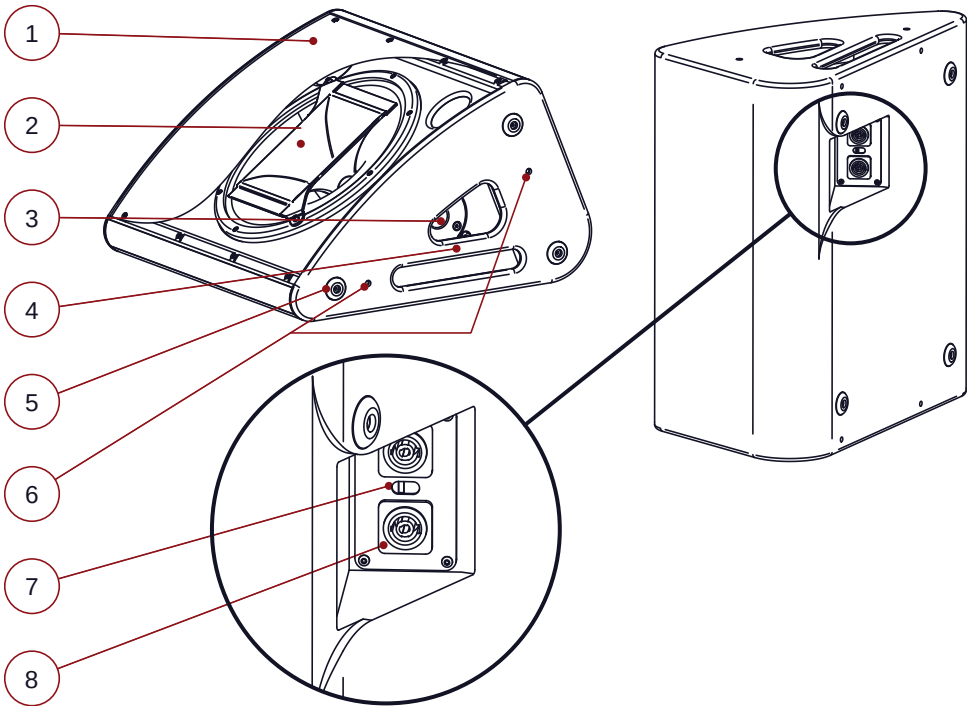
Diese Komponenten werden 'K&F SystemRack' genannt.

Optional:

Connector Panel CP 4:



2.3 Übersicht Bauteile



1. **Frontgitter**, mit hexagonalem Lochbild und dahinter liegendem Akustikschaum.
2. **Hochtonhorn**, drehbar
3. **Hochständerflansch**, verdeckt. Zur Verwendung des Monitors auf einem Lautsprecherstativ.
4. **Griffleiste**
5. **Kunststoffgleitfuß**, 4 x auf dem Boden, 3 x auf der Seite
6. **M8 Gewindeeinsätze**, 4 x, für K&F Ringschrauben M8, zum Aufhängen des Lautsprechers
7. **Betriebsartschalter**, zum Wählen der Betriebsarten 1-Kanalbetrieb oder 2-Kanalbetrieb.
8. **Speakonanschluss**, 2 x 4-pol NLT4MP (parallel)

2.4 Benötigtes Werkzeug

Zum Drehen des Hochtonhorns:

- 3 mm Innensechskant-Schlüssel, zum Lösen des Frontgitters
- 4 mm Inbus-Schlüssel, zum Lösen Hochtonhorns

2.5 Zubehör

- K&F Ringschrauben M8 x 20

3. Sicherheitshinweise

3.1 Aufhängen der Lautsprecher / Wand- und Deckenmontage

Warnung

Aufgehängte Lasten sind sicherheitsrelevant.

Überlassen Sie das Aufhängen, sowie die Wand- und Deckenmontage ausschließlich in der Veranstaltungstechnik geschultem Fachpersonal oder vom Fachpersonal entsprechend unterwiesenen Personen.

Die mit der Montage des Lautsprechers vor Ort beauftragten Personen sind verantwortlich für den sicheren Aufbau und den sicheren Einsatz des Lautsprechers und gewährleisten diesen.

Nutzen Sie Netz- und Signalleitungen niemals zum Aufhängen, Abspannen oder Sichern der Systeme.

Berücksichtigen Sie in jedem Fall bei der Wand- und Deckenmontage die Tragfähigkeit, Festigkeit und Art von Wänden, Decken und Verschalungen. So müssen z.B. bei Wandverkleidungen geeignete Dübel verwendet werden und die Festigkeit gewährleistet sein.

Beachten Sie, dass die Befestigungspunkte an der Hallendecke (z.B. Lastösen, Anschlagpunkte oder Kettenzüge) der Unfallverhütungsvorschrift BGV C1 (Veranstaltungs- und Produktionsstätten für szenische Darstellung) oder den entsprechenden Sicherheitsvorschriften Ihres Landes entsprechen und die Gesamtlast von einem ermächtigten Gutachter abgenommen wurde.

Achten Sie auf die Einhaltung vorgeschriebener Anzugsdrehmomente.

Sofern nicht in dieser Anleitung ausdrücklich beschrieben, dürfen zur Montage lediglich von KLING & FREITAG gelieferte Originalteile verwendet werden. Die Verwendung anderer Teile, insbesondere Teile von Fremdherstellern, ist in diesem Fall verboten.

Stellen Sie sicher, dass sämtliche Anschlagmaterialien den geltenden Sicherheitsrichtlinien entsprechen und ausreichend dimensioniert sind.

Achten Sie darauf, dass alle Verbindungen gegen Selbstlösen gesichert sind und nur zulässige, statisch geprüfte und ausreichend dimensionierte Anschlagpunkte, Anschlagmittel, Seile und Ketten verwendet werden.

Grundsätzlich müssen alle sicherheitsrelevanten Komponenten des Lautsprechers und des Zubehörs vor jedem Einsatz einer Sichtprüfung unterzogen werden. Bei Hinweisen auf Verschleiß, Rissbildung oder Deformation sind diese unverzüglich auszutauschen. Die Sichtprüfung beinhaltet auch die Kontrolle der Schraubenverbindungen an tragenden Teilen.

Die hier beschriebenen Informationen befreien den Anwender nicht von der Pflicht, gegebene Sicherheitsauflagen und gesetzliche Bestimmungen zu befolgen.

3.2 Hinweise zum Aufstellen der Lautsprecher

Warnung

Stellen Sie die Lautsprecher fest auf. Stellen Sie sicher, dass die Lautsprecher nicht um- oder herabfallen können und dabei Sach- oder Personenschäden herbeiführen.

Beachten Sie, dass Lautsprecher durch Vibrationen 'wandern' können. Damit Lautsprecher dadurch nicht von ihrem Aufstellungsort herunterfallen, müssen Sie diese entsprechend sichern.

Verlegen Sie Kabel so, dass niemand darüber stolpern kann.

3.3 Hörschäden vorbeugen

Vorsicht

Achten Sie darauf, sich nicht zu nah vor betriebenen Lautsprechern aufzuhalten. Dieses Gerät kann Lautstärkepegel von mehr als 90 dB SPL erzeugen, was zu irreparablen Hörschäden führen kann.

3.4 Schutz der Lautsprecher/Betriebssicherheit

Hinweis

SCENA 15 Lautsprecher dürfen nur an einem K&F SystemRack betrieben werden.

Audiosignale dürfen grundsätzlich nicht übersteuert werden. Übersteuerungen können durch Mischpulte, Equalizer, Effektgeräte, etc. verursacht werden und sollten an diesen Geräten angezeigt werden. Das Übersteuern eines Endverstärkers im Ausgang (Clipping) wird durch eine Clipping-Anzeige signalisiert. In jedem Fall ist das Signal zu reduzieren, sobald es unnatürlich verzerrt klingt.

Für Schäden,

- die durch Übersteuerung oder
- die durch den Betrieb ohne K&F SystemRack

entstanden sind, übernehmen wir keine Gewährleistung und schließen jegliche Haftung für mögliche Folgeschäden aus.

Folgende Signale können die Lautsprecher beschädigen:

- anhaltend hochpegelige Signale mit hoher Frequenz und Dauertöne durch Rückkopplung,
- anhaltend verzerrte Signale mit hohem Pegel,
- Geräusche, die entstehen, wenn bei angeschlossenem Lautsprecher ein Gerät der Anlage angeschlossen, abgetrennt oder eingeschaltet wird.

Stellen Sie Ihre Lautsprecher nicht an Plätze,

- an denen die Lautsprecher dauerhaft direktem Sonnenlicht ausgesetzt sind.
- an denen die Lautsprecher dauerhaft hoher Feuchtigkeit (Schlagregen) ausgesetzt sind.
- an denen die Lautsprecher hohen Vibrationen und Staub ausgesetzt sind.

Sachschäden durch magnetische Abstrahlung des Lautsprechers

Lautsprecher sind von einem permanenten Magnetfeld umgeben, auch wenn sie nicht angeschlossen sind. Daher ist bei der Beförderung und Platzierung darauf zu achten, dass ein Abstand der Lautsprecher zu magnetischen Datenträgern und Computer- / Videomonitoren von ca. 1 Meter eingehalten wird.

4. Aufhängen der Lautsprecher

Mit Hilfe der bei KLING & FREITAG als Zubehör erhältlichen M8 x 20 Ringschrauben, lässt sich die SCENA 15 aufhängen.

Schrauben Sie mindestens zwei dieser Ringschrauben in die an den Seiten vorhandenen M8 Gewinde.

Hängen Sie den Lautsprecher mit Hilfe von Schäkeln und Stahlseilen auf.

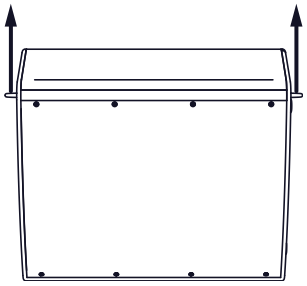
Warnung

Achten Sie darauf, dass alle Verbindungen gegen Selbstlösen gesichert sind und nur zulässige, statisch geprüfte und ausreichend dimensionierte Anschlagpunkte, Anschlagmittel, Seile und Ketten verwendet werden.

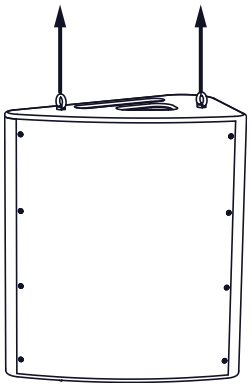
Beachten Sie, dass die Befestigungspunkte an der Hallendecke (z.B. Lastösen, Anschlagpunkte oder Kettenzüge) der Unfallverhütungsvorschrift BGV C1 (Veranstaltungs- und Produktionsstätten für szenische Darstellung) oder den entsprechenden Sicherheitsvorschriften Ihres Landes entsprechen und die Gesamtlast von einem ermächtigten Gutachter abgenommen wurde.

Das Unterhängen weiterer Lasten an den SCENA 15 ist unzulässig.

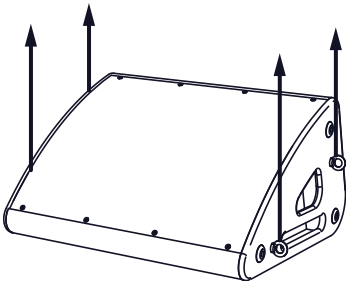
Horizontal



Vertikal



Under Floor

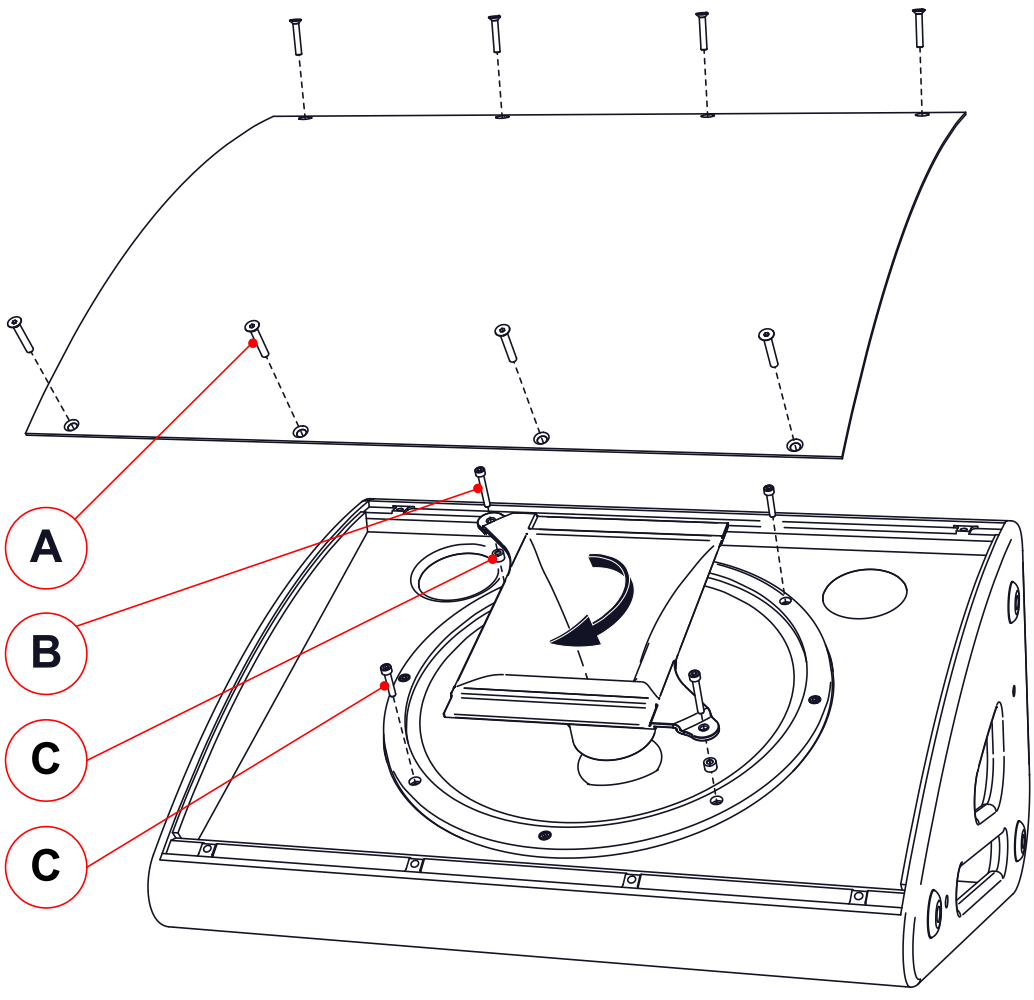


5. Drehen des Hochtonhorns

Die SCENA 15 verfügt standardmäßig über ein Abtrahlverhalten von 50°x70° (hor. x vert.). Beim Betrieb als Bodenmonitor haben Sie somit eine gute Abdeckung in der Tiefe und eine optimale seitliche Abgrenzung des Schallfeldes auf der Bühne. Beim Betrieb auf einem Hochständer ergibt sich damit automatisch die praxisgerechte Abstrahlcharakteristik von 70°x50° (hor. x vert.). Für spezielle Anwendungen kann das Horn auch gedreht werden.

Möchten Sie das Horn drehen, so gehen Sie wie folgt vor:

1. Entfernen Sie die Gitterschrauben **(A)** mit einem 3 mm Inbus-Schlüssel und entfernen Sie das Frontgitter.
2. Enfernen Sie die Hornschrauben **(B)** und die gegenüberliegenden Chassisschrauben **(D)** mit einem 4 mm Inbus-Schlüssel.
3. Entfernen Sie das Horn.
4. Entfernen Sie die Distanzröhrchen **(C)**, die sich unter den Befestigunslaschen des Horns befinden.
5. Setzen Sie die Distanzröhrchen **(C)** unter die Befestigungslaschen der neuen Position.
6. Setzen Sie das Horn um 90° gedreht ein und achten Sie darauf daß der Hornansatz mittig im Tieftöner sitzt und sicher in die Nut einrastet.
7. Schrauben Sie das Horn mit den längeren Hornschrauben **(B)** wieder fest.
8. Schrauben Sie die kürzeren Chassisschrauben **(D)** wieder ein.
9. Montieren Sie das Frontgitter mit den 8 Gitterschrauben.



6. Konfigurationen und Anschlussdiagramme

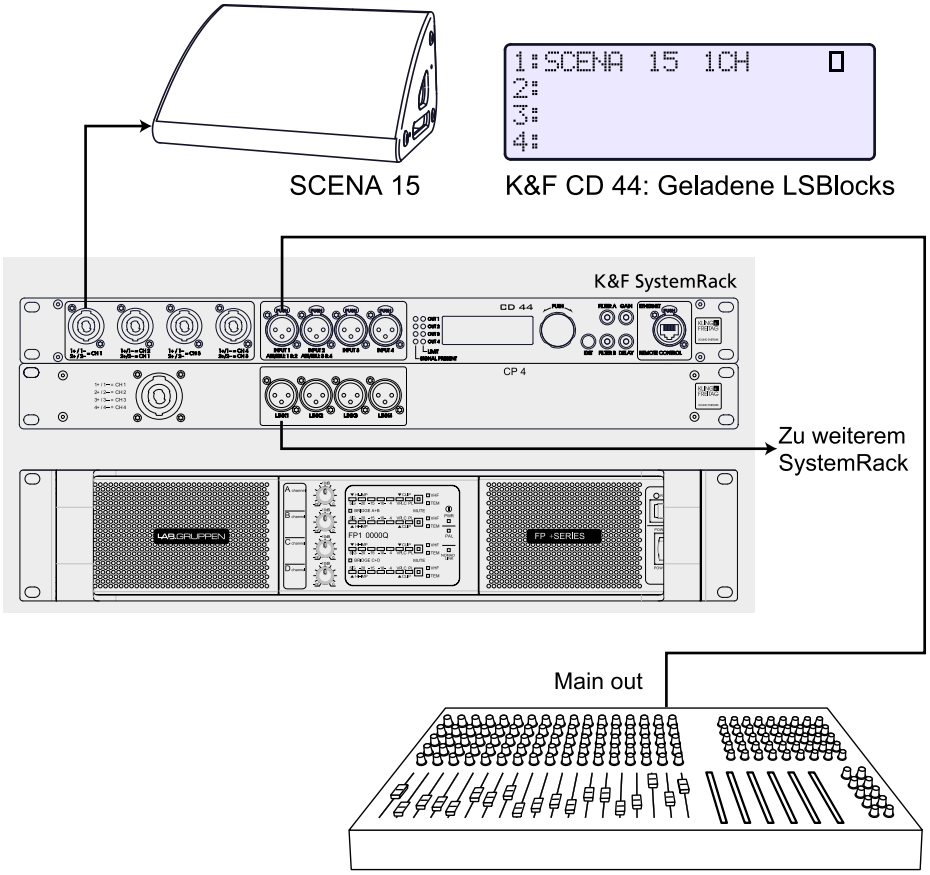
6.1 1-Kanalbetrieb

Um eine unnötige Belegung von Controllerkanälen zu vermeiden, ist diese Betriebsart für die meisten Anwendungen zu empfehlen.

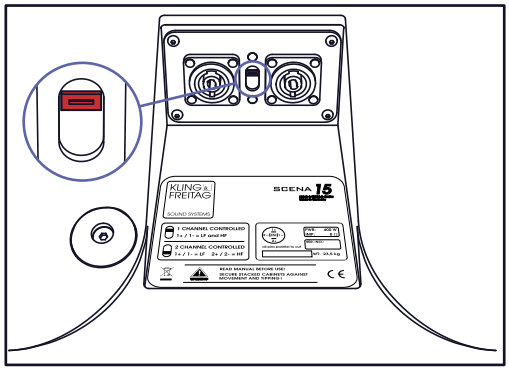
Im 1-Kanalbetrieb werden Hochtontreiber und Tief- / Mitteltonchassis über einen Controllerkanal angesteuert. Die Frequenztrennung für Hochton und Tief- / Mittelton übernimmt die interne Frequenzweiche.

Im 1-Kanalbetrieb wird ein Maximalschalldruck von 134 dB SPL erreicht.

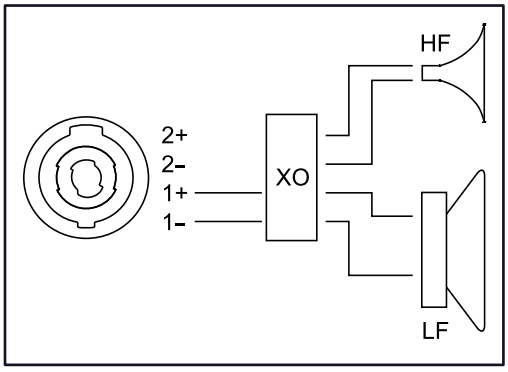
Dieser Schalldruck ist für die Verwendung als Bühnenmonitor in der Regel vollkommen ausreichend.



Schalterstellung:
'1 CHANNEL CONTROLLED'



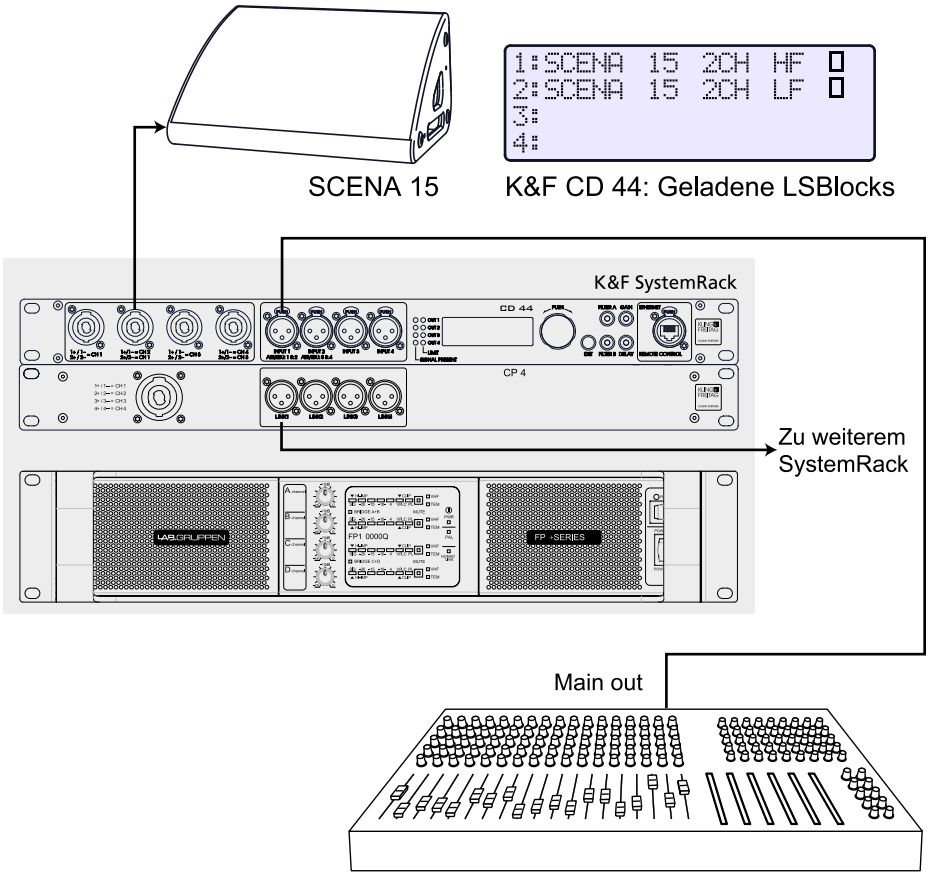
Verdrahtung:



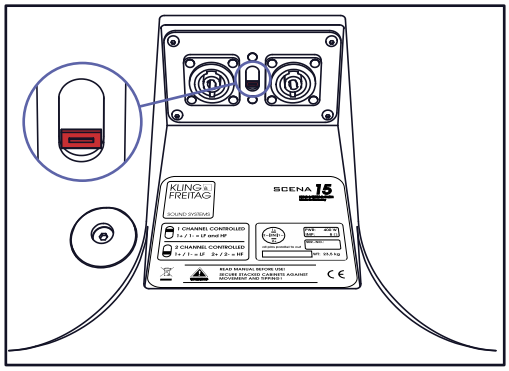
6.2 2-Kanalbetrieb

Den 2-Kanalbetrieb können Sie verwenden, wenn Sie den maximalen Schalldruck noch ein wenig erhöhen müssen.

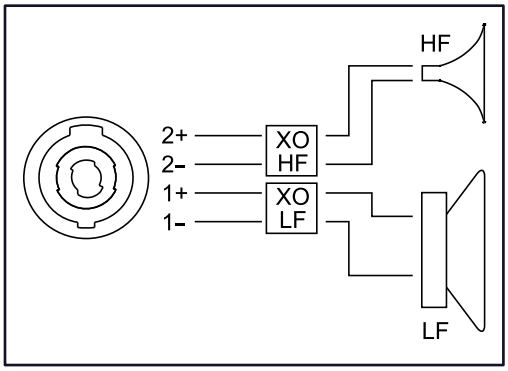
Im 2-Kanalbetrieb wird ein Maximalschalldruck von 136 dB SPL erreicht.



Schalterstellung:
'2 CHANNEL CONTROLLED'



Verdrahtung:



6.3 Betrieb mit zusätzlichem Subwoofer

Möchten Sie SCENA 15 mit einem zusätzlichem K&F Subwoofer betreiben, so aktivieren Sie für SCENA 15 am CD 44 die Filtertaste B (100Hz Mode). Dadurch erhalten Sie eine optimale Ankopplung an die K&F Subwoofersysteme.

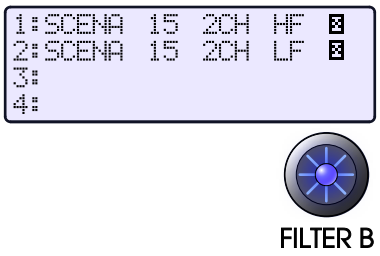
1-Kanalbetrieb

Aktivieren Sie 'Filter B' für den LSBlock SCENA 15 1CH.

FILTER B

2-Kanalbetrieb

Aktivieren Sie 'Filter B' für die LSBlöcke SCENA 15 2CH LF und SCENA 15 2CH HF..



FILTER B

Justieren Sie bei Bedarf das richtige Lautstärkeverhältnis mit dem Ausgangsgain des Subwoofers am CD 44.

7. Hinweise für das Verkabeln

Hinweis

- Bevor Sie Ihren SCENA 15 Lautsprecher verkabeln, schalten Sie sämtliche Geräte aus und drehen Sie alle Regler zu.
- Verwenden Sie ausschließlich hochwertige Lautsprecherkabel mit einem ausreichend großen Kabelquerschnitt. Der Kabelquerschnitt ist abhängig von der Länge der Lautsprecherkabel.
  Mindest-Kabel-Querschnitt (mm²)
  = erforderliche Kabellänge (m) / (2 x Lautsprecher-Impedanz (Ohm))
- Verwenden Sie für Verbindungen vom Mischpult zu den Endverstärkereingängen bitte 2-polig abgeschirmte Mikrofonleitungen (symmetrische Verbindung) mit hochwertigen Steckverbindungen.
- Vermeiden Sie Brummschleifen.
- Beachten Sie die in dieser Anleitung beschriebenen Anschlussbelegungen.
- Achten Sie auf die richtige +/- Polarität der Lautsprecher am Endverstärker. Bei gleichzeitiger Verwendung unterschiedlicher Endverstärkerfabrikate ist auf die jeweilige spezifische Anschlussbelegung zu achten. Gegebenenfalls sind die Anschlussbelegungen an den Endverstärkern oder an den dorthin führenden Steckern zu modifizieren.
- Überprüfen Sie nach erfolgter Verkabelung, ob die angeschlossenen Lautsprecher gleichphasig arbeiten. Sie können dazu einen Phasenchecker verwenden. Einen Phasenfehler kann man auch dadurch erkennen, dass sich bei gleichzeitigem Betrieb der angeschlossenen Kanäle Bassfrequenzen auslöschen, also leiser werden oder sich Mittenfrequenzen wie z.B. Stimmen nicht orten lassen.
- Beim Anschluss von mehreren Lautsprechern kann das Signal von einem Lautsprecher zum anderen parallel weitergeleitet werden. Achten Sie darauf, dass die Gesamtimpedanz der Lautsprecher R(Ohm) nicht die für den Endverstärker angegebene Mindestimpedanz unterschreitet.
  1/R1 + 1/R2 + 1/R3 + ... = 1/RGes

8. Inbetriebnahme

Hinweis

- Schalten Sie sämtliche Geräte aus und drehen Sie die Lautstärke am Mischpult und an den Endverstärkern herab.
- Verkabeln Sie Ihre SCENA 15 Systeme entsprechend dieser Anleitung.
- Schalten Sie **zuerst** das Mischpult, danach den Controller und zuletzt die Endverstärker ein. Halten sie diese Schaltreihenfolge unbedingt ein. Eine andere Schaltreihenfolge könnte ein Knacken verursachen, das die Anlage beschädigen könnte.
- Sollten nun Störgeräusche auftreten, schalten Sie die Geräte in umgekehrter Schaltreihenfolge wieder aus und überprüfen alle Kabelverbindungen.
- Drehen Sie nacheinander die einzelnen Endverstärkerkanäle auf und geben ein Signal mit geringer Lautstärke auf die Anlage. Kontrollieren Sie, ob die gewünschten Signale an den dafür vorgesehenen Lautsprechern anliegen und überprüfen diese auf Störfreiheit.
  Controllerbetrieb: Die SIGNAL-LEDs des CD 44 Controllers werden bei einem Pegel des Ausgangssignals größer -45 dB aufleuchten. Ihre Anlage sollte jetzt betriebsbereit sein.
- Bei Endverstärkern mit knapp bemessenem Headroom in der Eingangsstufe lassen sich Verzerrungen durch Zurückdrehen des Pegels an den Endstufenpotis nicht immer vermeiden. Ein Clipping wird trotz Clipping Anzeige möglicherweise nicht angezeigt! Um Schäden an Lautsprechern zu vermeiden, drehen Sie die Lautstärkeregler der Endverstärker daher möglichst immer voll auf. Drehen Sie den Signalpegel am Mischpult oder am Controller nur soweit auf, dass die Endstufen nicht übersteuern, oder senken Sie die Limiterschwelle am Controller.
- Beim Ausschalten der Anlage sollten Sie zuerst die Eingangsregler der Endstufen zudrehen, dann die Endstufen ausschalten und danach die anderen Geräte abschalten.

9. Transport und Lagerung

Das SCENA 15 System ist vor kurzzeitigen Feuchtigkeitseinflüssen geschützt. Dennoch muss das Zubehör grundsätzlich trocken gelagert, transportiert und verwendet werden. Das SCENA 15 System ist nicht dafür ausgelegt, um in korrosiver Umgebung dauerhaft eingesetzt zu werden.

Achten Sie bei längerer Lagerung auf ausreichende Belüftung, damit evtl. vorhandene Restfeuchte aus dem Einsatz entweichen kann.

Des Weiteren müssen Sie sicherstellen, dass das SCENA 15 System vor mechanischen Belastungen geschützt wird, damit es keine Beschädigungen davontragen kann.

Wir empfehlen die Verwendung geeigneter Transport- und Aufbewahrungskisten und der optionalen Transporthülle, die vor den oben angesprochenen Einflüssen schützen.

10. Wartung und Pflege

Warnung

1. Lautsprecher, die aufgehängt werden können, sind sicherheitsrelevant.

   Bitte beachten Sie, dass das Netzkabel mit je nach Land, bzw. Bestellnummer unterschiedlichen Steckeroptionen oder mit offenen Klemmen (netzseitig) ausgeliefert wird.

   Das SCENA 15 System kann mit der Zeit Verschleißerscheinungen aufweisen, z.B. durch mechanische Belastungen, durch Transportschäden, Korrosion oder durch unsachgemäße Behandlung. Wenn der Lautsprecher aufgehängt werden soll, bedeutet das in der Regel immer ein erhöhtes Sicherheitsrisiko.

   Grundsätzlich muss das Lautsprecherzubehör jedes Mal vor und nach der Montage einer Sichtprüfung unterzogen werden. SCENA 15Bei Festinstallationen muss der Lautsprecher in regelmäßigen Intervallen auf Verschleißerscheinungen überprüft werden.

   Bei den Prüfungen ist besonders auf Verformungen, Risse, Kerben, Beschädigungen an Gewinden und Korrosion zu achten. Auch Anschlagmittel wie Schäkel, Ketten und Stahlseile müssen gründlich auf Verschleiß oder Verformung überprüft werden.

   Ergeben sich aus der Prüfung irgendwelche Unsicherheiten oder werden Fehler festgestellt, darf das Zubehör nicht weiter benutzt werden. Sie müssen das Produkt an die KLING & FREITAG GmbH zur Überprüfung und ggf. zur Reparatur zurücksenden. SCENA 15Werden Fehler festgestellt, so ist das Produkt an die KLING & FREITAG GmbH zur Überprüfung und ggf. zur Reparatur zurückzusenden.

   Die Prüfvorschriften variieren je nach Anwendung und Einsatzland. Beachten Sie die von Ihnen anzuwendenden Vorschriften. Im Zweifel kontaktieren Sie die zuständigen Behörden vor Ort.

   In vielen Staaten ist die regelmäßige Überprüfung von Befestigungs- und Zubehörteilen vorgeschrieben. In den meisten Fällen (z.B. nach der deutschen BGV C1) wird eine zusätzliche jährliche Prüfung verlangt, welche von sachkundigem Fachpersonal durchgeführt werden muss. Zusätzlich wird im Abstand von vier Jahren eine eingehende Prüfung durch einen amtlichen bzw. amtlich beglaubigten Sachverständigen gefordert.

   Sehr wichtig ist in diesem Zusammenhang das Führen eines Prüfbuches. In diesem Prüfbuch werden für jedes eingesetztes Zubehörteil die Daten der wiederkehrenden Prüfungen eingetragen und sind somit jederzeit für evtl. Kontrollen einzusehen. In diesem Prüfbuch sollten die Inspektionsschritte, Prüfintervalle und Stücklisten gepflegt werden.

2. Betätigen Sie halbjährlich den Betriebsartschalter am Anschlussfeld des Lautsprechers, damit dieser funktionsfähig bleibt.
3. Die von KLING & FREITAG verwendete Polyurea-Kunststoffbeschichtung ist schlagfest und höchst belastbar. Zur Vermeidung von Lackschäden, z.B. durch mobile Daueranwendungen, empfehlen wir den Einsatz von Schutzhüllen oder Cases.

4. Zum Auswechseln des Filterschaums können Sie das Frontgitter inkl. Schaum an die KLING & FREITAG GmbH schicken. Sie erhalten dann, gegen Zahlung einer Unkostenpauschale, Ihr Gitter mit neuer Bespannung zurück.

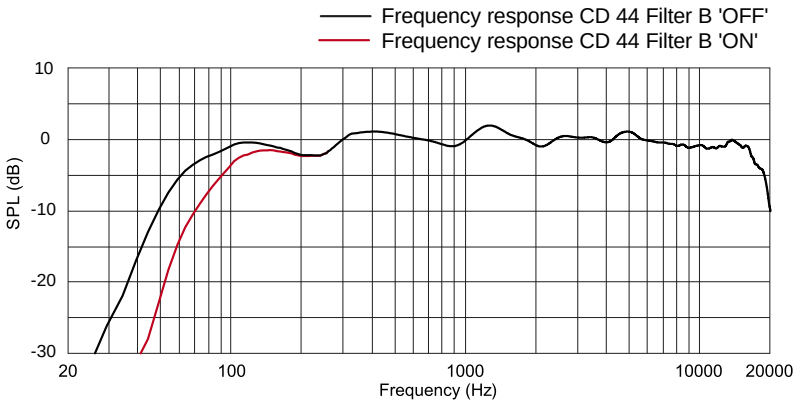
11. Technische Daten

Prinzip	Passives 2-Weg Bassreflexsystem (Entzerrung über CD 44), Umschaltbarer 1- oder 2-Kanalbetrieb
Übertragungsbereich -10 dB	49 Hz - 20 kHz
Übertragungsbereich +/- 3 dB	65 Hz - 18 kHz
Abstrahlwinkel nominal	50° x 70° (hor. x vert., liegend)
Belastbarkeit	400 Watt Nennbelastbarkeit[1)]
	800 Watt Programmbelastbarkeit[2)]
Maximaler Schalldruck (1m)	134 dB SPL (1-Kanalbetrieb)
	136 dB SPL (2-Kanalbetrieb)
Komponenten	15" Koax-Chassis mit 1,4" Hochtontreiber
Impedanz nominal	8 #
Anschluss	2 x Speakon 4-pol NLT-4MP (parallel)
Gehäuseausführung	Spantenverstärktes Gehäuse mit 35° Monitorwinkel aus 15 mm Multiplex mit hochbelastbarer Polyurea-Kunststoffbeschichtung in schwarz, integrierter Hochständerflansch, ergonomische Griffe an den Seiten für horizontalen und vertikalen Transport, verstecktes Anschlussterminal, 4 Flugpunkte M8 an den Seiten, 7 abriebfeste Kunststoffgleitfüße, ballwurfsicheres Stahlgitter mit schwarzem Akustikschaum hinter Gitter.
Abmessungen (B x H x T)	640 x 355 x 568 mm
Gewicht	23,5 kg
Zubehör	K&F Ringschrauben M8 x 20

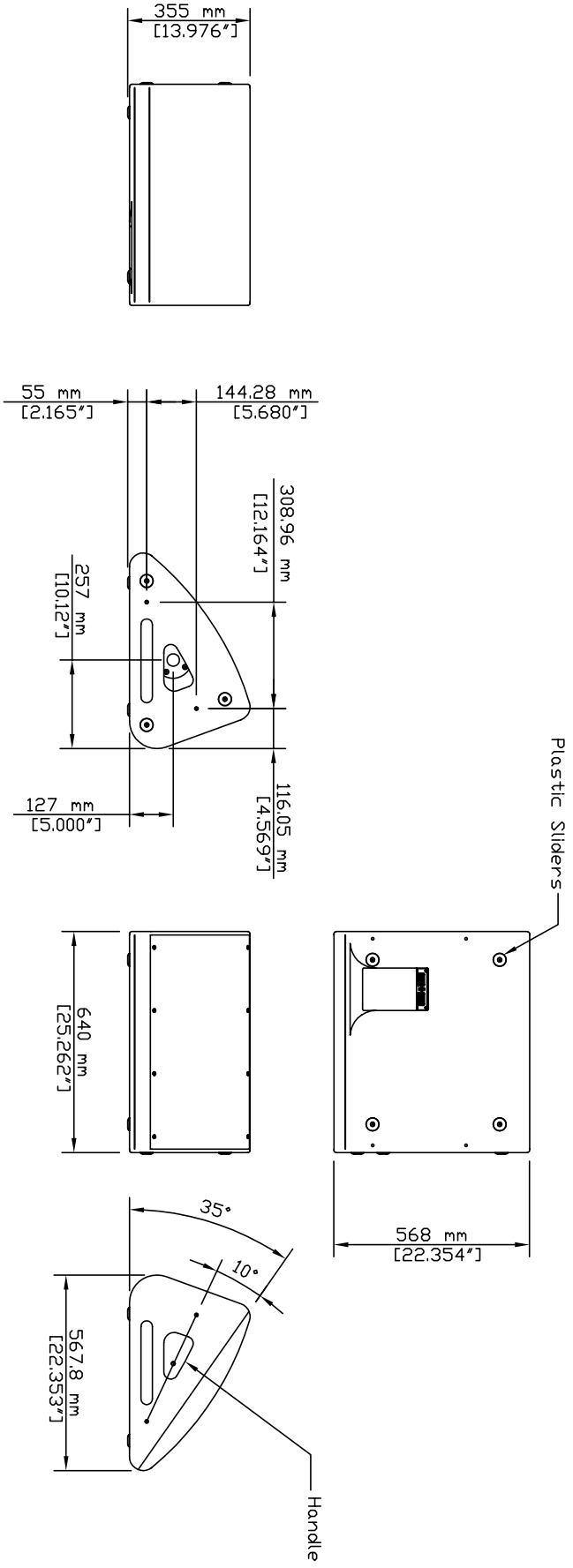
1) Pink Noise 40 - 5000 Hz, 2 h; 2) wie 1) jedoch mit 50% Puls/Pausenverhältnis

Zum Betrieb von K&F SCENA 15 ist das K&F SystemRack erforderlich.

12. Messdiagramme



13. Abmessungen



14. Entsorgung

Bitte führen Sie die Transportverpackung des Gerätes Ihrem lokalen Wiederverwertungskreislauf zu.

14.1 Deutschland

Eine Entsorgung von Elektro-Altgeräten über den Hausmüll ist nicht zulässig.

Geben Sie KLING & FREITAG Altgeräte aber auch nicht bei öffentlichen Sammelstellen zur Entsorgung ab!

Bei KLING & FREITAG Produkten handelt es sich um reine Business-to-Business-Produkte (B2B). Die Entsorgung von KLING & FREITAG Altgeräten, die mit einer Mülltonne gekennzeichnet sind, obliegt daher allein der KLING & FREITAG GmbH. Bitte rufen Sie uns zur Entsorgung von KLING & FREITAG Altgeräten (mit Mülltonnensymbol) unter nachfolgender Telefonnummer an. Wir bieten Ihnen dann eine unkomplizierte, kostenneutrale und fachgerechte Entsorgung an.

Zur Entsorgung von KLING & FREITAG Altgeräten, die nicht mit einer Mülltonne gekennzeichnet sind, also vor dem 24. März 2006 in Verkehr gebracht wurden, ist laut Gesetz der Besitzer verpflichtet. Aber auch in diesem Fall sind wir gerne behilflich und werden Ihnen Entsorgungsmöglichkeiten nennen.

Telefonnummer zur Entsorgung von KLING & FREITAG Altgeräten: 0511-96 99 7-0.

Erläuterung: Mit dem ElektroG wurde in Deutschland unter anderem die EU-Richtlinie über die Entsorgung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten (WEEE, 2002/96/EC) umgesetzt.

Die KLING & FREITAG GMBH hat daher alle von der WEEE betroffenen Geräte für Deutschland ab dem 24.03.2006 mit der durchgestrichenen Mülltonne und dem darunter liegenden Balken gekennzeichnet. Dieses Symbol weist darauf hin, dass dieses Produkt nicht über den Hausmüll entsorgt werden darf und dass es frühestens am 24.03.2006 erstmals in Verkehr gebracht wurde.

Die KLING & FREITAG GMBH hat sich gesetzeskonform als Hersteller bei der deutschen Registrierungsstelle EAR registrieren lassen. Unsere WEEE-Reg.Nr. lautet: DE64110372.

Wir haben der deutschen Registrierungsstelle EAR erfolgreich glaubhaft machen können, dass es sich bei unseren Produkten um reine B2B-Produkte handelt.

14.2 EU, Norwegen, Island und Liechtenstein

Eine Entsorgung von Elektro-Altgeräten über den Hausmüll ist nicht zulässig.

Die KLING & FREITAG GMBH hat alle von der WEEE-Richtlinie betroffenen Geräte für die europäischen Mitgliedsstaaten sowie Norwegen, Island und Liechtenstein (außer Deutschland), ab dem 13.08.2005 mit der durchgestrichenen Mülltonne und dem darunter liegenden Balken gekennzeichnet.

Dieses Symbol weist darauf hin, dass dieses Produkt nicht über den Hausmüll entsorgt werden darf und dass es frühestens am 13.08.2005 erstmals in Verkehr gebracht wurde.

Leider wurde die europäische Richtlinie WEEE in allen Mitgliedsstaaten der Europäischen Union durch jeweils unterschiedliche nationale Gesetze umgesetzt, so dass wir Ihnen keine einheitliche, europaweite Entsorgungslösung anbieten können.

Verantwortlich für die Einhaltung der jeweiligen nationalen Gesetze ist alleine der Distributor (Importeur) für das jeweilige Land.

Für die Entsorgung der Altgeräte gemäß den jeweiligen nationalen Bestimmungen in den Ländern der Europäischen Union (außer Deutschland) erkundigen Sie sich bitte bei Ihrem Lieferanten oder den örtlichen Behörden.

14.3 Alle weiteren Nationen

Für die Entsorgung der Altgeräte gemäß den jeweiligen nationalen Bestimmungen in anderen als oben genannten Ländern erkundigen Sie sich bitte bei Ihrem Lieferanten oder den örtlichen Behörden.

15. EG-Konformitätserklärung

für die folgend bezeichneten Erzeugnisse einschließlich der von KLING & FREITAG GmbH angebotenen Modellvarianten, sofern diese nicht nachträglich geändert wurden.

Passive Lautsprechersysteme:

ACCESS B5	E 90 MK II	SEQUENZA 5 W
ACCESS B10	LINE 212 -6/-9	SEQUENZA 5 B
ACCESS T5/T9	NOMOS LS II	SONA 5 **)
CA 106	NOMOS LT	SONA 6
CA 205 *) **)	NOMOS XLC	SONA 8
CA 1001	NOMOS XLS	SONA SUB **)
CA 1201 *)	NOMOS XLT	SONS SUB II
CA 1215 -6/-9	PASSIO **)	SW 112
CA 1515 -6/-9	PASSIO SUB 12	SW 115D *)
GRAVIS 8 W	PASSIO SUB 15	SW 115E
GRAVIS 12 N/W*	SCENA 15	SW 118E
GRAVIS 12+ N/W/XW	SEQUENZA 10 N/W	SW 212E
GRAVIS 15 N/W/XW	SEQUENZA 10 B	

*) Diese Produkte sind abgekündigt.

**) Diese Systeme fallen auf Grund der an ihnen betriebenen Nennspannungen nicht unter die Niederspannungsrichtlinie.

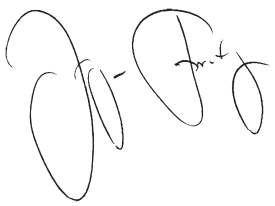
wird hiermit bestätigt, dass die genannten Produkte den aufgeführten Schutzanforderungen der folgenden EG-Richtlinien entsprechen:

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)	**(2004/108/EG)**
Niederspannungsrichtlinie	**(2006/95/EG)**
Technische Dokumentation zur Beurteilung von Elektro- und Elektronikgeräten hinsichtlich der Beschränkung gefährlicher Stoffe	**(VDE 0042-12:2013-02)**

Die in dem Benutzerhandbuch angegebenen Betriebsbedingungen sind einzuhalten.

Diese Erklärung wird eigenverantwortlich für den Hersteller abgegeben:

KLING & FREITAG GmbH
Junkersstraße 14, 30179 Hannover, Deutschland



Hannover, 30. März 2015

Jürgen Freitag
(Geschäftsführer)